

# Zukunft Im Walgau – Materialien zum Kapitel „Lernen und Arbeiten“

## Ausgangslage

Die Erwerbsquote nimmt seit den 70er Jahren kontinuierlich zu und übertrifft bereits den Höchststand aus den 50er Jahren:

**Erwerbsquote** (Anteil der Erwerbstätigen an der Wohnbevölkerung)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2012
Bludesch	61,6	49,1	40,7	47,3	49	53,7	55,7
Bürs	47,5	43,4	39,6	44,6	47,9	48,8	53,8
Düns	54,4	54,5	40,4	39,3	38	51,4	48,6
Dünserberg	80,7	65,5	46,3	63,3	46,8	41,5	57,9
Frastanz	48,7	48,1	39,6	46,2	47,3	50,1	50,3
Göfis	52,1	42,6	38,3	45,1	46,7	49,6	52,1
Ludesch	55	45,5	37,8	46,1	46,9	48,7	53,6
Nenzing	49,2	45,1	38,6	43,7	45,9	49,6	52,6
Nüziders	47,2	39,9	35,8	41	46,9	48,1	50,5
Röns	55,6	53,1	34,5	42,4	42,3	48,4	50,2
Satteins	50,8	43,3	39,3	44,3	45	46,5	51,4
Schlins	45,5	42,6	38,3	45,6	51	51,6	51,7
Schnifis	58,6	50,2	40,2	39,7	42,7	44,6	51,8
Thüringen	54,2	44,8	37,9	47,3	45,2	51,7	54
Walgau gesamt	47,5	45,3	39,5	45,2	48,6	50,4	52,4
Vorarlberg	50,2	48,7	41,4	46,1	49,2	50,4	
Österreich	48,3	47,6	41,8	45,2	47,3	49,6	

Die Zahl der Beschäftigten pro Arbeitsstätte geht wieder zurück, was darauf hindeutet, dass es (wieder) mehr kleinere Betriebe gibt

**Beschäftigte**

	1964	1973	1981	1991	2001	2011
Bludesch	329	533	566	686	824	929
Bürs	554	721	986	1001	1494	2257
Düns	8	75	58	16	30	20
Dünserberg	12	20	10	10	17	42
Frastanz	1513	1838	1898	1691	2184	2516
Göfis	180	376	370	446	441	512
Ludesch	378	557	624	729	814	955
Nenzing	615	1110	1859	2298	2820	4565
Nüziders	505	872	1038	1421	1715	1889
Röns	37	28	18	23	29	44
Satteins	280	435	370	362	416	648
Schlins	296	532	647	723	723	932
Schnifis	35	63	61	79	119	148
Thüringen	336	610	896	890	865	1036
	5078	7770	9401	10375	12491	16493

**Arbeitsstätten**

	1964	1973	1981	1991	2001	2011
Bludesch	23	30	27	38	65	118
Bürs	61	68	113	115	171	259
Düns	5	9	7	7	11	30
Dünserberg	3	11	5	9	10	19
Frastanz	114	111	129	168	235	303
Göfis	42	43	41	68	108	186
Ludesch	40	51	51	61	104	185
Nenzing	94	133	131	156	232	392
Nüziders	63	75	87	117	157	305
Röns	7	9	7	11	11	22
Satteins	51	57	53	75	92	168
Schlins	37	54	52	79	88	157
Schnifis	24	23	21	26	27	61
Thüringen	36	49	46	53	85	133
	600	723	770	983	1396	2338

Beschäftigte pro Arbeitsstätte

Walgau gesamt	8,5	10,7	12,2	10,6	8,9	7,1
---------------	-----	------	------	------	-----	-----

Eine hohe Lehrlingsquote hat vor allem das Bauhandwerk zu verzeichnen. In Vorarlberg gesamt beträgt die Lehrlingsquote im Bauhandwerk 13%. Die meisten Lehrlinge gab es ca. 1980 (9.000), heute sind es noch ca. 7.800. Der Lehrlingsrückgang zieht sich durch viele Branchen, nur die 'sonstigen und neuen Lehrberufe' legen zu (130 → 800 in Vbg). Ein massiver Rückgang ist im Gewerbe (4.600 → 3.600) sowie im Handel (2.000 → 1.100) zu verzeichnen, gleichbleibende Tendenz besteht in Industrie und Tourismus.

#### Lehrlinge 2011

	Bludesch	Bürs	Düns	Dünserberg	Frastanz	Göfis	Ludesch	
Land/Forstwirtschaft	0	2	0	0	0	2	0	3
Bergbau	0	0	0	0	0	0	0	0
Herstellung von Waren	4	25	0	0	0	39	8	16
Energieversorgung	3	0	0	0	0	0	0	0
Wasserversorgung, Abfallentsorgung	0	0	0	0	0	0	0	0
Bau	2	25	0	0	0	43	3	16
Handel	6	101	0	0	0	32	4	10
Verkehr	1	0	0	0	0	0	0	0
Beherbergung und Gastronomie	0	6	0	0	0	2	0	0
Information und Kommunikation	0	1	0	0	0	0	0	0
Finanz- und Versicherungsleistungen	0	0	0	0	0	2	0	0
Grundstücks- und Wohnungswesen	0	0	0	0	0	0	0	0
freiberufliche/technische Dienstleistungen	0	1	0	0	0	0	0	0
sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	0	1	0	0	0	0	2	1
Öffentliche Verwaltung	0	0	0	0	0	3	0	0
Erziehung und Unterricht	0	0	0	0	0	1	0	1
Gesundheits- und Sozialwesen	0	0	0	0	0	11	0	1
Kunst, Unterhaltung und Erholung	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstige Dienstleistungen	0	14	0	0	0	3	1	0
Gesamt	16	176	0	0	0	138	18	48

Nenzing	Nüziders	Röns	Satteins	Schlins	Schnifis	Thüringen		Lehrlingsquote
2	0	0	0	0	0	1	2	12 3,3%
0	0	0	0	0	0	0	0	0
164	55	1	4	25	0	85	426	7,2%
0	0	0	0	0	0	0	3	2,7%
0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	34	0	5	0	1	4	171	13,0%
32	42	0	3	11	2	7	250	9,2%
0	0	0	0	0	0	0	1	0,2%
2	0	0	0	0	0	4	14	2,7%
1	1	0	0	0	0	0	3	3,7%
2	0	0	0	1	0	1	6	2,3%
0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	2	0	1	5	1,0%
1	1	0	0	0	0	7	13	1,2%
0	0	0	0	0	0	1	4	0,7%
3	0	0	1	0	0	1	7	1,3%
1	1	0	1	1	0	0	16	1,3%
0	1	0	0	0	0	0	1	1,3%
3	3	0	1	0	0	4	29	9,6%
249	138	1	16	40	4	117	961	5,8%

Die Arbeitslosigkeit ist gering.

#### Erwerbstätigkeit 2012

	erwerbstätig	arbeitslos	Nicht-Erwerbs	Erwerbsquote allg	Erwerbstätigenquote 15-64	erwerbstätig	arbeitslos	Nicht-Erwerbsq
Bludesch	52,1%	3,7%	44,3%	55,7%	72,1%	1153	81	981
Bürs	51,0%	2,8%	46,2%	53,8%	72,7%	1576	86	1426
Düns	47,8%	0,8%	51,4%	48,6%	70,2%	184	3	198
Dünserberg	57,2%	0,7%	42,1%	57,9%	81,2%	83	1	61
Frastanz	47,7%	2,6%	49,7%	50,3%	70,2%	2982	162	3103
Göfis	50,4%	1,7%	47,9%	52,1%	75,4%	1560	52	1483
Ludesch	50,8%	2,8%	46,4%	53,6%	73,0%	1703	93	1556
Nenzing	50,4%	2,2%	47,4%	52,6%	72,4%	3022	131	2839
Nüziders	48,9%	1,5%	49,5%	50,5%	72,6%	2377	75	2404
Röns	48,0%	2,2%	49,8%	50,2%	72,2%	154	7	160
Satteins	49,7%	1,7%	48,6%	51,4%	72,1%	1257	43	1227
Schlins	49,5%	2,2%	48,3%	51,7%	71,0%	1123	50	1096
Schnifis	50,5%	1,3%	48,2%	51,8%	74,7%	394	10	376
Thüringen	52,5%	1,5%	46,0%	54,0%	73,6%	1120	33	981

## Die meisten Beschäftigten verzeichnet das produzierende Gewerbe (Herstellung von Waren)

	Erwerbstätige nach wirtschaftlicher Zugehörigkeit 2012					
	Bludesch	Bürs	Düns	Dünserberg	Frastanz	Göfis
Land/Forstwirtschaft	12	16	10	11	49	30
Bergbau	2	3	0	0	1	0
Herstellung von Waren	306	434	31	16	714	277
Energieversorgung	11	24	0	0	10	7
Wasserversorgung, Abfallentsorgung	3	2	0	0	15	9
Bau	72	101	16	5	169	103
Handel	165	237	24	18	426	233
Verkehr	39	50	3	4	98	37
Beherbergung und Gastronomie	34	79	7	5	129	49
Information und Kommunikation	9	23	4	0	23	24
Finanz- und Versicherungsleistungen	18	48	5	1	76	53
Grundstücks- und Wohnungswesen	17	31	2	0	21	18
freiberufliche/technische Dienstleistungen	40	60	9	2	103	86
sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	49	57	1	2	103	29
Öffentliche Verwaltung	104	70	14	8	154	94
Erziehung und Unterricht	72	120	17	3	165	124
Gesundheits- und Sozialwesen	84	129	8	1	226	112
Kunst, Unterhaltung und Erholung	8	6	2	1	14	10
Sonstige Dienstleistungen	12	24	3	3	61	35
Private Haushalte	3	1	1	0	6	5
extraterritoriale Organisationen	0	0	0	0	0	0
unbekannte Wirtschaftstätigkeit	93	61	27	3	419	225
	1153	1576	184	83	2982	1560

Ludesch	Nenzing	Nüziders	Röns	Satteins	Schlins	Schnifis	Thüringen	
32	60	16	5	32	21	20	15	329
2	4	6	0	0	1	1	1	21
428	698	510	38	256	283	85	283	4359
12	9	30	1	4	9	1	11	129
3	9	2	0	2	5	0	3	53
155	201	146	8	78	90	28	87	1259
240	423	348	22	154	155	46	152	2643
66	85	85	5	27	25	7	32	563
59	118	80	4	32	28	9	36	669
13	25	30	0	12	8	5	14	190
33	81	74	5	46	28	3	26	497
15	31	54	2	22	12	9	7	241
62	138	104	6	57	59	11	59	796
78	94	55	4	19	25	6	37	559
91	152	171	10	86	65	30	65	1114
113	230	197	11	113	80	47	83	1375
144	214	264	12	122	76	24	113	1529
4	19	12	0	3	10	1	9	99
28	60	45	0	23	14	8	21	337
7	4	4	0	7	3	2	1	44
0	0	0	0	0	0	0	0	0
118	367	144	21	162	126	51	65	1882
1703	3022	2377	154	1257	1123	394	1120	18688

### Bestandsaufnahme der Bildungslandschaft unvollständig:

Je Gemeinde wäre zu erheben:

- Schultypen und Schulen (mit Schwerpunkten), Anzahl Schüler, Lehrer,
- m2 Unterrichtsflächen und sonstige Flächen – wenn möglich Entwicklung über die Zeit
- Renovierung bisher, geplant (Kosten geschätzt), Anzahl Schüler geplant
- Sprengelzugehörigkeit, weitergehende Kooperationen, Schulerhaltungsbeiträge im Sprengel, in weitere Gemeinden, über die Regio hinaus (Walsertal, Städte), Anzahl Anfragen/Jahr
- Betreuungsbedarf Kinder/Jugend: aktuelle Erhebungen, absehbare Trends (incl. Kindergärten, Kleinschulen...), Integrationsbedarf

### **höchster Bildungsabschluss 2012 (Bev. > 15 Jahre)**

	Pflichtschule	Lehre	Mittelschule	höhere Schule	Hochschule, Akademikerqu	
Bludesch	35,8%	32,9%	15,1%	8,1%	8,1%	10,7%
Bürs	31,3%	35,1%	15,8%	9,8%	7,9%	10,4%
Düns	23,5%	33,4%	20,3%	13,5%	9,4%	13,0%
Dünserberg	32,0%	35,2%	24,8%	5,6%	2,4%	2,5%
Frastanz	37,2%	31,2%	15,0%	9,6%	7,1%	8,8%
Göfis	26,5%	32,9%	19,0%	10,9%	10,6%	13,4%
Ludesch	33,1%	34,3%	16,4%	9,5%	6,7%	8,6%
Nenzing	32,4%	34,6%	15,7%	9,5%	7,8%	9,9%
Nüziders	26,0%	34,1%	17,4%	11,6%	11,0%	13,9%
Röns	29,4%	27,9%	19,6%	10,2%	12,8%	15,6%
Satteins	29,7%	31,3%	17,2%	11,0%	10,9%	14,7%
Schlins	32,0%	32,5%	14,2%	10,9%	10,4%	12,8%
Schnifis	25,9%	32,4%	18,0%	12,7%	10,9%	14,2%
Thüringen	28,9%	35,3%	14,9%	11,2%	9,7%	12,4%

### **Bildungslandschaft Walgau**

Diskussion im Kernteam und darauf folgende Überlegungen

Die Bildungsdebatte besteht eigentlich aus mehreren verschiedenen Debatten

- über Strukturen (Organisation, Zuständigkeiten)
- über ‚Hardware‘ (bauen und renovieren)
- über pädagogische Konzepte
- über Betreuungsangebote (Service für Eltern)

Ein Vorstoß der Regio und der lokalen Politik kann mit den Herausforderungen des demographischen Wandels begründet werden. Handlungsdruck besteht insbesondere bei den anstehenden Renovierungen und bzgl. der Entwicklungen bei der Kinder-/ Schülerbetreuung. Pädagogische Fragestellungen sind immer erst der zweite Schritt – zuerst müssen die gesellschaftlichen Bildungsziele definiert werden, und das ist Aufgabe der Politik.

Folgende Bausteine könnten in ein Projekt / Prozess ‚Bildungslandschaft Walgau‘ integriert werden:

1. statistische Daten zur Demographie, Migration... aufarbeiten
2. Bestandsaufnahme der Bildungslandschaft (Angebote und Defizite in verschiedenen Bereichen – Soforterhebung von Bau-/Renovierungsplanungen und Handlungsdruck beim Betreuungsangebot)
3. Bestandsaufnahme des Bildungserfolgs (Betriebserhebung – analog zur EKZ-Befragung)
4. Gespräche mit verschiedenen Verantwortlichen des Landes („abholen / mitnehmen“)
5. Weitergehende Bildungsziele in der Gesellschaft definieren (das „Humboldt‘sche Bildungsideal“ und weitere gesellschaftliche ziele / Werte)
6. Pilotmaßnahmen ausarbeiten

„Sprachfreude Nenzing“, „Kind sein in Ludesch“ und weitere innovative Projekte von Gemeinden, die Springerlösung für die kleinen Kindergärten, die Lehrlingsprojekte der Wirtschaftsgemeinschaften – das sind Projekte, die frischen Wind in die Bildungslandschaft bringen.

### **BrainDrain**

Befragung von 166 Jugendlichen im Alter von 17 – 22 Jahren

in Röns, Schnifis, Düns, Dünserberg und den Gemeinden des Großen Walsertals

Siehst du dich in 10 Jahren noch in deiner jetzigen Heimatgemeinde?

Siehst du dich in 10 Jahren noch in deiner jetzigen Heimatgemeinde?

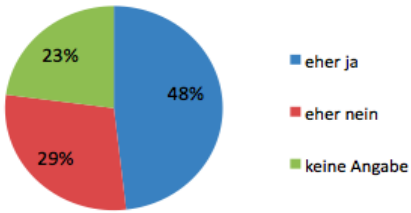

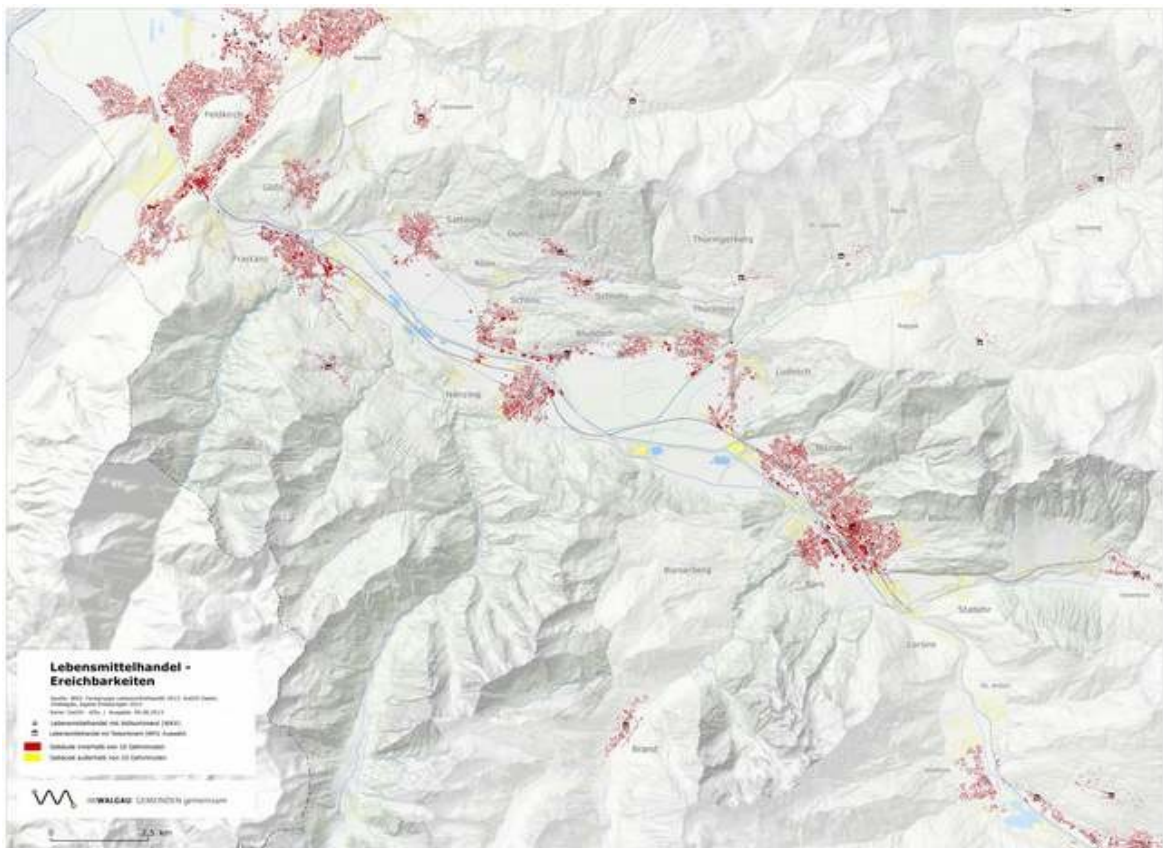


Abb. XX: zeigt, dass fast die Hälfte, nämlich 48% aller befragten Jugendlichen sich in 10 Jahren noch in ihrer jetzigen Heimatgemeinde sehen. 29% sehen sich in 10 Jahren woanders und 23% enthielten sich ihrer Stimme. 

vgl. ‚Wien- Studie 2010‘ HochschulabsolventInnen pro Jahrgang:  
Österreich Ø 37%  
Schlusslicht Vorarlberg: 25%  
(davon wollen nicht mehr zurück: > 33%)

## Handelsstruktur Walgau



(siehe auch Materialien zum Kapitel 'Zusammenleben')

## Trendrecherche und Zukunftsvisionen

### Rahmenbedingungen

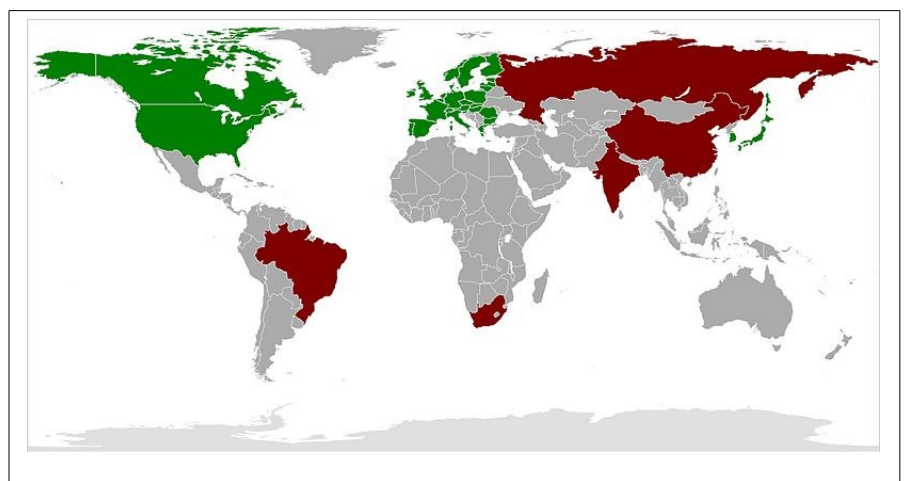
- Rohstoff- Knappheit, Wasseraufteilung
- globale Entwicklung Rohstoffe, Konzerne, Bevölkerung
- Ressource Müll
- Klimawandel, Klimaveränderung (2x)
- Meeresspiegel steigt
- weniger CO<sub>2</sub>-Abgase, Eisbären retten, Gletscher erhalten
- fast keine Gletscher mehr
- nachwachsende Energiequellen

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Zunehmende Unsicherheit über Globalisierungstendenzen.	Unsichere internationale Finanzmärkte (vgl. CHF-Kredite).	
	Unklare Auswirkungen der Veränderung von wirtschaftlichen Kräfteverhältnisse (BRICS).	Attraktive Steuermodelle für Unternehmen, die eine Wertschöpfung für die Region erbringen (Firmen unterstützen ≠ Freihandel)
	Unklare Auswirkungen des technologischen Wandels (Produktion 4.0, etc.).	

(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)

### BRICS – der neue ‘Nabel der Welt’

Die Triade (Nordamerika, Europa, Japan) umfasst die klassischen Industrieländer, deren Wirtschaftswachstum mittlerweile nur noch schwach verläuft. Zu den BRICS- Staaten gehören Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika. Die BRICS-Staaten belegen die Plätze 1, 3, 5, 7, 25 bei der Bevölkerungszahl. Ihr pro Kopf-Einkommen hat sich seit 1982 verfünffacht. Zugleich versuchen sie sich als eigene Weltorganisation zu etablieren und planen bspw. den Aufbau einer eigenen Entwicklungsbank analog zur Weltbank.



## Konzerne sind die neuen Staaten

Sie kontrollieren, wie wir unsere Grundbedürfnisse decken (Lebensmittel, Wasser, Energie, Information) und koordinieren ihre Aktivitäten global.



<http://m3.paperblog.com/i/35/354566/alles-schall-und-rauch-10-konzerne-kontrollie-L-q4tjPZ.png>

## Entwicklung des Wirtschaftsstandorts Walgau

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Lang anhaltendes Wirtschaftswachstum prägt die Region (in 50 Jahren Arbeitsstätten x 4, Beschäftigte x 3)	Anzahl Beschäftigte pro Arbeitsstätte rückläufig – Struktur wird diversifizierter.	
	Starkes industrielles Erbe (incl. Strukturwandel) prägt die regionale Wirtschaft – derzeit Trend zur Deindustrialisierung (wenig Investitionen der großen Betriebe)	Zentrale Industriestruktur erhalten
	Handelsstruktur von starken Konzentrationstendenzen gekennzeichnet.	
	Druck auf gewerbliche Bebauung (Flächen, Kubaturen) nimmt zu.	Leere Gewerbeflächen in der Region vernetzen, gemeinsam finanzieren als regionale Wirtschaftsförderung
	Gute wirtschaftsnahe	Ausbau Breitband-Internet: Co-



	Infrastruktur, Telekommunikations- Infrastruktur teilweise verbesserungswürdig.	Working Space braucht schnelles Internet, braucht Bevölkerungsdichte und/oder sehr gute Infrastruktur
	Bzgl. der F&E- Ausgaben bilden die österreichischen Unternehmen eine zu vernachlässigende Größe im europäischen Ranking.	
	... aber Vorarlberg ist trotzdem 'Patent- Weltmeister'.	

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

Silicon Walgau: Der Walgau wird – aufgrund seiner Vorräte an billiger Wasserenergie und aufgrund der verfügbaren Arbeitskräfte – Sitz der Europazentrale von google. Im Gefolge siedeln sich weitere bekannte Firmen sowie zahlreiche Startups an. (aus dem Input zu den Bevölkerungsworkshops)

#### *Neuerliche Umwidmungen abgelehnt*

*Die Gegner von weiteren Umwidmungen von Grünland in Industriegebiet in den Tallagen des Walgaus haben sich bei der Volksabstimmung vom vergangenen Sonntag deutlich durchgesetzt. Nach Bekanntwerden von Plänen zur Umwidmung weiterer Flächen in Industriezonen formierte sich vor 1,5 Jahren eine Bürgerbewegung, die sich dafür einsetzt, dass Grünflächen auch in Tallagen erhalten bleiben. Ihre Argumente: Grünflächen hätten viele lebenswichtige Funktionen, die mit Bezug auf die geplante Nutzungsänderung weit überwiegen. Grünflächen brauche die Landwirtschaft und sie seien Teil unserer Lebensqualität. Sie dienten der Regulierung des Wasserhaushalts und des Mikroklimas und böten der Bevölkerung Naherholungsraum und damit einen hohen Freizeitwert.*

*Die Bürgerbewegung zeigte aber auch auf, wie zukünftige Arbeitsplätze geschaffen und bestehende erhalten werden können ohne zusätzlichen Flächenverbrauch: Man sollte dabei mehr auf Qualität anstelle von Quantität setzen! Eine gut ausgebaute Infrastruktur im Bereich der Telekommunikation, bspw. ‚fibre to the home‘ für den ganzen Walgau, sei nur eine von mehreren Möglichkeiten. „Wir sehen den wirtschaftlichen Schwerpunkt im Walgau in den KMU's mit starker Diversifikation und Spezialisierung“, so die Sprecherin der Bürgerbewegung.*

*Wie das Ergebnis der Volksabstimmung zeigt, konnten diese Argumente überzeugen. 62,5% derer, die zur Urne gingen, haben die Umwidmungspläne abgelehnt. Die Stimmbürgerinnen und Stimmbürger haben mit diesem Entscheid auch deutlich gemacht, wie sie die weitere Entwicklung des Walgaus sehen und wo der Weg hingehen soll.*

*(Vision aus dem öffentlichen Workshop Okt 2014)*

### **Wertschöpfung und regionale Wirtschaftskreisläufe**

Jeder Euro, der für importierte Waren ausgegeben wird, muss durch den Export (von Waren, Dienstleistungen, Arbeitskraft, Rohstoffen, usw.) wieder eingenommen werden. Sonst hat die Region ein Außenhandelsdefizit.

Die amerikanische Firma ifixit hat den ersten Ableger in Deutschland. Sie vertreibt Bauteile und Anleitungen zur Reparatur elektronischer Geräte wie Smartphones, Laptops etc., bei denen das



Reparieren eigentlich vom Hersteller nicht vorgesehen ist. Sie beliefert die lokalen Reparaturcafés.

Weitere Stichworte aus den Zukunftswerkshops:

- lokale Wirtschaftskreisläufe (Reparaturcafés, Tauschbörsen und Regionalwährungen)
- Nutzen statt Eigentum (incl. Teilen...)
- Reparaturbörse
- nachwachsende Energiequellen
- gut leben statt viel haben (gegen den Burnout)

## Arbeitswelt

Analyse	Ereignisse, wahrgenommene Trends	Mögliche Reaktionen / Szenarien
Demographischer Wandel beeinflusst den Arbeitsmarkt.	Seit 1970 lfd. Zunahme der Erwerbsquote – Trend könnte sich verlangsamen, stagnieren oder kippen.	
	Anzahl der Erwerbstätigen nimmt in absoluten Zahlen ab.	
	Anzahl Lehrlinge seit 1980 abnehmend – Verschärfung des Trends durch demographischen Wandel.	Handwerker-Mittelschule im Walgau (siehe auch Stichworte am Ende der Tabelle)
	Fachkräfteausbildung: derzeit eher Masse als Klasse	Bildungsstand wird systematisch erhöht
	Bildungsstand weit unter dem österreichischen Durchschnitt; besonders gravierend bei den tertiären Abschlüssen.	Land Vbg. / Region Walgau bemühen sich um Internet-(Fern-)Studienplätze für Leute aus der Region
	Hohe Mobilität der Arbeitskräfte innerhalb Vorarlbergs und darüber hinaus.	Trotz elektronischer Vernetzung besteht noch ein sehr guter persönlicher Kontakt und Austausch zwischen den Akteuren, Walgau nicht ganz so schnelllebig

Weitere Stichworte aus der Diskussion:

*Knowhow ist zentral: Lehrlings- und Fachkräfteausbildung stärken, Erfahrungen von Kindern und Jugendlichen fehlen (Baum umsägen, Loch graben...), mehr individuelle Förderung in der Hauptschule anstatt Trend zur Mittelschule, neue Schulformen mit Schwerpunkt für Handwerk / Mittelstand notwendig, z.B. Schulen mit Jahresschwerpunkten („Holz“, „Metall“, ...), handwerkliches Geschick in den Mittelpunkt stellen (vgl. 'Robotic' in Nenzing), Schulpartnerschaften mit Lehrbetrieben, mehr männliches Lehrpersonal - Gemeinde ist Schulträger, aber Pädagogen verbitten sich inhaltliche Einmischung: muss regional diskutiert werden*

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

Wandel der Arbeitswelt, Automatisierung, Wissens-basierte Ökonomie  
Nischenproduktionen dank Internet und mass customisation (individualisierbare Produktion)

### Möglichst nicht mehr selber arbeiten

Automatisierung im Betrieb, Roboter- Unterstützung im Privatleben, die Dienstleistungsgesellschaft ermöglicht die 20-Stunden-Woche. Jeremy Rifkin schreibt in seinem neuen Buch: Maschinen ersetzen Arbeitnehmer, die Produktion wird immer billiger und sein Auto druckt man sich einfach aus. Das ist das Ende des Kapitalismus und der Beginn einer kollaborativen Ökonomie. Welchen Stellenwert hat dann noch die Erwerbsarbeit? Tätigkeiten jenseits der Erwerbsarbeit sind:

- Haushaltsproduktion und Subsistenzwirtschaft,
- Freizeitaktivitäten,
- Schwarzarbeit und Schattenwirtschaft,
- verpflichtende, unentgeltliche Arbeit (Dienste in Hausgemeinschaft etc.),
- Naturaltausch von Dienstleistungen (Tauschringe etc.),
- ehrenamtliches Engagement/Projektorganisation für Dritte und
- Selbstorganisation in Vereinen, Initiativen und Selbsthilfegruppen.

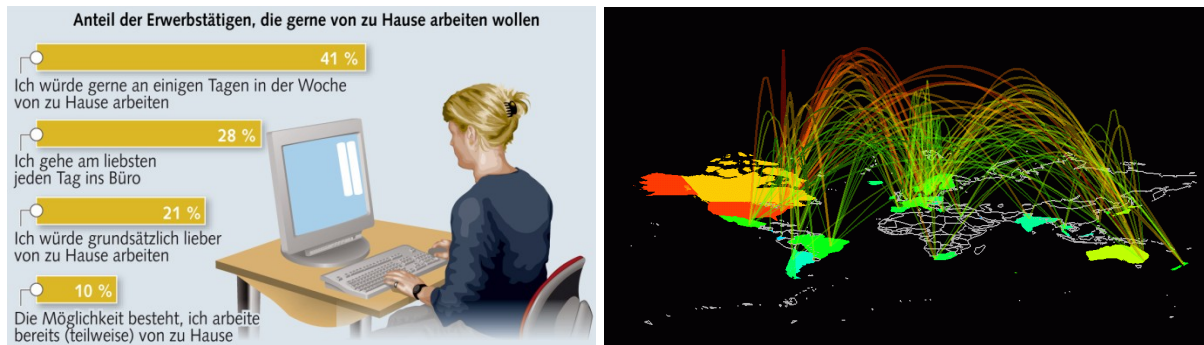


<http://www.ricardo.ch/kaufen/handwerk-und-garten/gartengerate/rasenmaeher/vollautomatischer-rasenmaeher-roboter-neu/v/an716076174/1> und National Geographic, <http://www.nationalgeographic.de/reportagen/fotostrecke-wie-viele-menschen-kann-die-erde-verkrafen?imageId=7>

### The Sharing Economy



## Zuhause arbeiten



<http://www.heise.de/jobs/meldung/Deutsche-praeferieren-Telearbeit-und-Home-Office-216638.html?view=zoom;zoom=1> und <http://www.betterplace.org/c/news/2008/02/04/without-words-the-digital-divide>

Aber: „Digital Divide – noch eine Art von Zwei-Klassen-Gesellschaft (an Bildung und derzeit an Alter gekoppelt)

Stichworte aus den Zukunftswerkshops:

- Globalisierung, Wirtschaftsentwicklung
- immer mehr neue Techniken
- Arbeiten über den Computer (zu Hause)
- Working on demand
- keine Arbeit mehr
- Demographie – gerechte Arbeitsverteilung
- individualisierte Arbeitswelt (Arbeitszeit, rechtlicher Rahmen, Heimarbeitsplätze...)
- keine Arbeit mehr wegen Technik
- 20 h Woche
- Maschinen sollten nicht die ganze Arbeit übernehmen (psychische Schäden, weil der Mensch nicht gebraucht wird)
- Arbeit / Freizeit / Familie / Ehrenamt
- keine Überschwemmungen, aber mehr Arbeitslose – da man keine Autos mehr kauft, werden die Autobauer bzw. -verkäufer arbeitslos
- Arbeiten von/mit der Natur ist mehr wie Fitness pur
- wo sind die Möglichkeiten, dass sich Jugendliche eine Landwirtschaft aufbauen können?

Welchen Stellenwert hat die Erwerbsarbeit?

Betrachtet man Tätigkeiten jenseits der Erwerbsarbeit, so teilen sie sich grob in mehrere Felder:

- - Haushaltsproduktion und Subsistenzwirtschaft,
- - Freizeitaktivitäten,
- - Schwarzarbeit und Schattenwirtschaft,
- - verpflichtende, unentgeltliche Arbeit (Dienste in Hausgemeinschaft etc.),
- - Naturaltausch von Dienstleistungen (Tauschringe etc.),
- - ehrenamtliches Engagement/Projektorganisation für Dritte und
- - Selbstorganisation in Vereinen, Initiativen und Selbsthilfegruppen.

## Aus- und Weiterbildung

«Deshalb sollte ein Programm für lebenslanges Lernen geschaffen werden, das durch lebenslanges Lernen dazu beiträgt, dass sich die Europäische Union zu einer fortschrittlichen Wissensgesellschaft entwickelt — einer Gesellschaft mit nachhaltiger wirtschaftlicher Entwicklung, mehr und besseren Arbeitsplätzen und größerem sozialen Zusammenhalt.» (Amtsblatt der Europäischen Union L327/46)

### Die verschiedenen Rollen von Forschung und Bildung in der Transformation

- Transformationsforschung als neues Forschungsfeld, das sich gezielt dem Verständnis historischer und aktueller Transformationen zuwendet. Es werden Aussagen über bestimmende Faktoren und kausale Relationen in Transformationsprozessen erarbeitet und auf die Gestaltung zukünftiger Transformationen bezogen.
- Transformativ Forschung unterstützt die Transformation durch die Entwicklung von Innovationen in relevanten Sektoren. Sie schließt z. B. die Erforschung alternativer Konsumstile ein, die zur Entwicklung neuer Geschäftsmodelle wie der gemeinsamen Nutzung von ressourcenintensiven Infrastrukturen benötigt werden, sowie Forschung zu technischen Neuerungen wie Effizienztechnologien.
- Transformationsbildung stellt die Ergebnisse der Transformationsforschung zur Verfügung, reflektiert die Grundlagen transformativen Handelns und motiviert zur Teilhabe.
- Transformativ Bildung erweitert fachspezifische Inhalte und soll ein Verständnis für Handlungsoptionen und Lösungsansätze erzeugen. Entsprechende Bildungsinhalte betreffen z. B. Innovationen, von denen eine transformative Wirkung zu erwarten oder bereits eingetreten ist

WBGU (2012): Factsheet Nr. 5 : Forschung , Februar 2012

### ZIW ‚Bildung / Arbeit‘

#### Ergebnisse der Diskussionsrunde ‚Bildungslandschaft der Zukunft‘

Was kann und soll die Region zur ‚Bildungslandschaft der Zukunft‘ beitragen. In einer lebhaften Debatte wurden zum Schluss drei Ergebnisse festgehalten, die für die Region wichtig sind:

1. Bildung als Kernthema der Regionalentwicklung  
Bildung soll ein Kernthema der Region im Walgau werden. Angesichts der demographischen Entwicklung und der hohen Mobilität der Menschen sind vermehrt gemeindeübergreifende und zeitlich flexible Lösungen notwendig. Hier kann die Region im Walgau als Koordinations- und Vernetzungsplattform auftreten. Und zusammen mit der Landespolitik können neue Ressourcen erschlossen werden, beispielsweise für den Einsatz von Ehrenamtlichen an Schulen.
2. Eine Bestandsaufnahme der Bildungslandschaft  
Für die regionale Zusammenarbeit benötigen wir eine genauere Bestandsaufnahme der Bildungslandschaft: An welchen Schwerpunkten arbeiten die verschiedenen Schulen, Kindergärten und Einrichtungen der Erwachsenenbildung? Welche Projekte gibt es im Walgau? Wo gibt es Ganztagesangebote? Wo gibt es Kooperationen? Erst wenn man einen genauen Überblick hat, kann man sinnvoll über mehr Zusammenarbeit und eine Überarbeitung der Sprengelregelung diskutieren.
3. Ein handwerklich-technischer Bildungsschwerpunkt  
Was der Bildungslandschaft im Walgau fehlt, ist ein handwerklich-technischer Bildungsschwerpunkt, denn unsere Betriebe werden über kurz oder lang an Nachwuchsmangel leiden. Dafür müssen Schulen mit Betrieben und Lehrlingsinitiativen zusammenarbeiten und von Politik und Zivilgesellschaft unterstützt werden, denn dies lässt

sich nur mit einem zusätzlichen Aufwand verwirklichen.

*Stichworte aus den Zukunftswerkshops:*

- *Permanente Ausbildung, Lebenslanges Lernen (3x)*
- *Was / wozu lernen, auch Spielen / Freude*
- *Keine Schule mehr, nur Chips*
- *Maschinen unterrichten Kinder in Schulen*
- *in der Schule nur noch mit dem Computer schreiben, keine Hefte mehr*
- *Füllfedern die bei Rechtschreibfehlern vibrieren*
- *Unterschiedliche Bildungsstrukturen und neue Methoden und Angebote bringen*
- *Erleichterung im Lernen und ein höheres allgemeines Bildungsniveau:*
- *Krabbelkinder + PC. Tools zum Lernen, Hilfsmittel Spiele. Politik finanziert Bildungshelm für alle, pro 100 Einwohner 1 Helm.*
- *Bildung – Gehirnwäsche im positiven Sinn – Helm – EEG mit Akustik*
- *keine Schule*
- *der Mensch sollte fähig sein, sein Gehirn zu 100% zu nutzen (mit Hilfe der Technologie)*

### **Klimawandel, Ressourcenknappheit**

<b>Analyse</b>	<b>Ereignisse, wahrgenommene Trends</b>	<b>Mögliche Reaktionen / Szenarien</b>
Klimawandel und Ressourcenknappheit beeinflussen Wirtschaftsentwicklung	Gute Versorgung mit erneuerbaren Energien (insb. Wasserkraft).	Ungleichmäßige Verteilung der Niederschläge beeinflusst die Erzeugung von Energie aus Wasserkraft
	Unklare Auswirkungen einer drohenden Knappheit bestimmter Rohstoffe (Erdöl, seltene Erden, Phosphat...).	
	Volkswirtschaftliche Auswirkungen bei Veränderungen in den Ökosystemdienstleistungen führen zu staatlicher Regulierung.	

*(Brainstorming der Wirtschaft Im Walgau im Juni 2015 sowie weitere Quellen)*

### **Regionalwirtschaftlich relevante Folgen des Klimawandels**

Hitze/Trockenheit im Sommer:

Geringere Leistungsfähigkeit der Bevölkerung. Bessere bauliche Anpassung der Gebäude an Hitze notwendig, Renovierungsbedarf bei älteren Gebäuden (ungedämmt, Flachdach...), Stromverbrauch durch Klimaanlage steigt. Verminderte Wasserkraftproduktion, Konkurrenzen um Wasser und Wasserstände (auch grenzüberschreitend), höherer Energiebedarf für die Kühlung von Gebäuden.

Intensivniederschlag im Winter:

Mehr Schadensereignisse für Gebäude und Infrastrukturen durch Hochwasser, Rutschungen, etc. Hochwassergefahr vor allem für die Unterlieger. Als Murgang auch Gefahr für bewohnte Gebiete.

Im Voralpengebiet eher Gefahr durch rutschende nasse Hänge.

Neben den Auswirkungen in der Region sind noch die Auswirkungen in anderen Regionen zu bedenken, die wiederum Rückwirkungen haben (Welthandel mit Rohstoffen und Agrargütern, soziale Umwälzungen und Flüchtlingsströme, politische Auseinandersetzungen).

Weitere Klimawandelfolgen:

- Produktions- und Konsummuster geraten politisch unter Druck
- thermische Sanierungen fördern Baugewerbe
- Industrie stellt 'Fernkälte' für Krankenhäuser, Schulen usw. zur Verfügung

## Ressourcenknappheit

„Gewürzmetalle“ werden nur in winzigen Spuren verwendet, sind kaum wieder recycelbar, werden aber durch die Massenproduktion trotzdem in größeren Mengen gebraucht:

- Indium für Flachbildschirme, – geschätzter Gesamtvorrat > 6.000 t, derzeitige Prognose: reicht noch für ca. 15 Jahre, Preissteigerung in 3 Jahren (2002-2005) von 60 auf 900 Dollar
- Gallium für Leuchtdioden, 75 Prozent der Weltproduktion wird von China kontrolliert.
- Germanium für Glasfaseroptik. Die Produktion ist an die Förderung von Zinkerz gekoppelt und kann deshalb nicht beliebig gesteigert werden.



[http://www.rezinal.be/assets/large/rezinal levering oud zink 1244.jpg](http://www.rezinal.be/assets/large/rezinal_levering_oud_zink_1244.jpg)

## Peak Oil – Ende der Fahnenstange

Kommt er noch oder liegt er schon hinter uns – da die Ölförder-Länder keine genauen Zahlen veröffentlichen, existieren nur Schätzungen.

90% des Erdöls wird als Energieträger verbraucht, als Treibstoff, zum Heizen und in der Industrie.

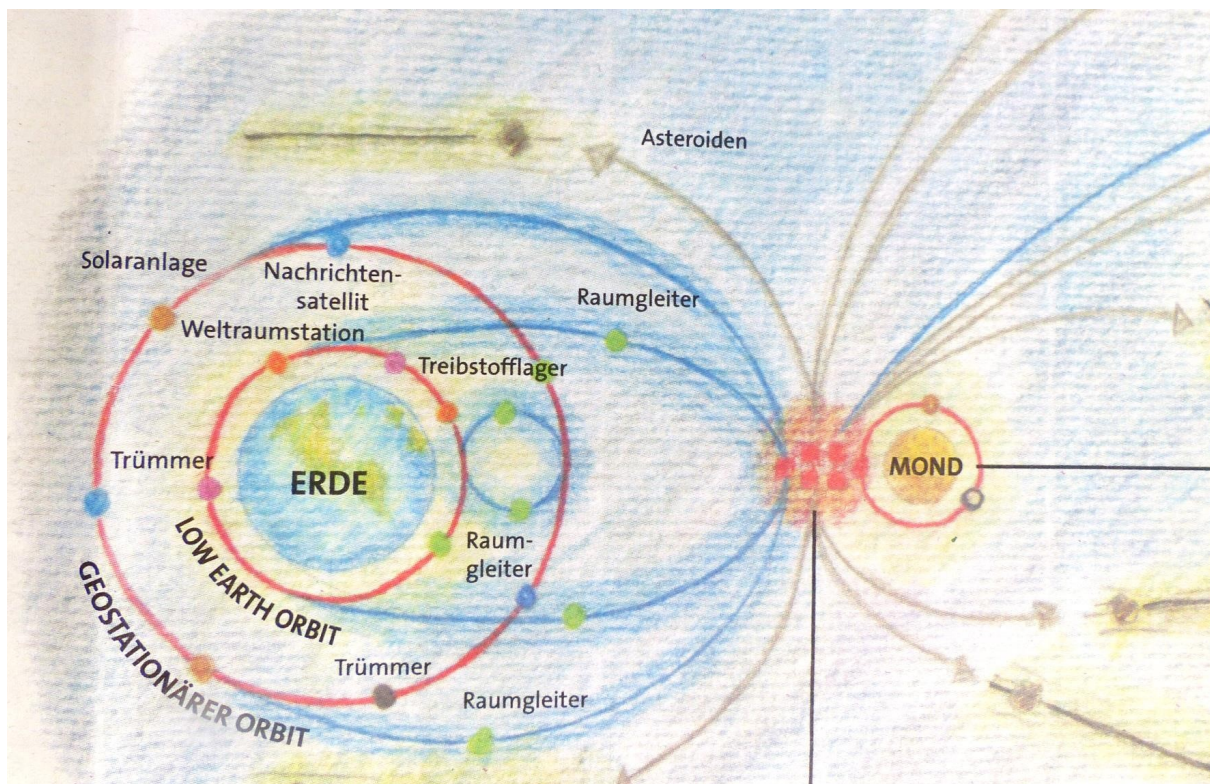
Bei der „fraktionierten Destillation“ wird bei der Erzeugung von Treibstoffen u.a. Naphta (Leichtbenzin) abgetrennt. Es ist der Grundstoff für 90% aller chemischen Produkte, die in Deutschland hergestellt werden: Plastikteile, Kleidung, Spielzeug, Baumaterialien, Kosmetikprodukte, Medikamente, Düngemittel... die Liste ließe sich nahezu beliebig fortsetzen. Ersatzstoffe auf Pflanzenbasis würden, wenn sie in großem Stil genutzt werden, eine massive Konkurrenz zur Nahrungsmittelerzeugung und zum Naturschutz darstellen.



## Weltraum – Zutritt verboten

Das amerikanische Space Shuttle Programm wird inzwischen durch zwei private Unternehmen ersetzt, die die Raumstation ISS versorgen. Mit dabei ist die Firma Space X des PayPal- Gründers Elon Musk. Auch andere Internet- Pioniere tummeln sich in diesem Metier und versuchen, den nächsten Hype zu starten:, wie z.B. der Amazon- Gründer Jeff Bezos, der google- Mitbe-gründer Sergey Brin und der ehemalige Microsoft- Manager Naveen Jain.

Im suborbitalen Raum (bis 100 km Höhe, noch keine Erdumlaufbahn) sind touristische Flüge und aufgrund der mangelnden Reibung schnelle Ferntransporte sowie aufgrund verringerter Schwerkraft naturwissenschaftliche Experimente möglich. In der ersten Umlaufbahn (100 – 2.000 km Höhe) kreisen Satelliten, aber auch kommerzielle Raumstationen sind geplant, die als Treibstofflager und Fabriken dienen können. In der zweiten Umlaufbahn kreisen die GPS-, Fernseh- und Telekommunikationssatelliten in 20.000 -35.000 km Höhe auf geostationär festen Punkten. Hier sind auch Solarfabriken geplant, die die Energie in Form konzentrierter Mikrowellen zur Erde schicken. Neben umherfliegenden Schrottteilen besteht künftig auch die Gefahr der Auseinandersetzung zwischen bewaffneten Satelliten. China und die USA führten 2007 und 2008 bereits Anti-Satelliten- Tests durch. Die eigentliche Erschließung des Weltalls beginnt am Lagrange- Punkt, an dem sich die Anziehungskräfte von Erde und Mond gegenseitig aufheben. Zwischen der zweiten Umlaufbahn und dem Lagrange- Punkt lassen sich Verbindungen mit relativ geringem Energieaufwand herstellen und die Region ist frei von Weltraumschrott. Hier befindet sich der ideale Stützpunkt für Flüge zu entfernten Zielen, erste private Mars- Expeditionen sind für 2025 angekündigt. Aber auch der Mond selbst ist von Interesse, denn neben großen Mengen an Titan und Platin enthält er das seltene Isotop Helium 3, das von manchen als Energiequelle der Zukunft angesehen wird.





## Was ist Wohlstand?

z.B.: ein guter Tag hat 100 Punkte

100 Punkte ist Ihr tägliches Budget. Dahinter steht ein für alle Menschen verträglicher Ausstoß von Klimagasen.

«Gut leben statt viel haben»

oder: Human Development Index, Happy Planet Index, Bruttonationalglück (Bhutan), el buen vivir.

Kairos - Wirkungsforschung & Entwicklung gGmbH in Bregenz und  
Integral Ruedi Baur in Zürich

